



TITLE:

大量に就いて - フラスケンパーの 批判を中心にして -

AUTHOR(S):

蜷川, 虎三

CITATION:

蜷川, 虎三. 大量に就いて - フラスケンパーの批判を中心にして -. 経済
論叢 1930, 31(6): 846-862

ISSUE DATE:

1930-12-01

URL:

<https://doi.org/10.14989/129963>

RIGHT:

會學濟經學大國帝都京

叢論濟經

號 六 第

卷一十三第

行 發 日 一 月 二 十 年 五 和 昭

論 叢

銀行秘密の維持と所得税

法學博士

神戸 正雄

本居宣長の經濟思想

經濟學博士

本庄 榮治郎

利子に於ける勢力の作用

文學博士

高田 保馬

日本の家族制度と民法

文學博士

三浦 周行

說 苑

大量に就いて

經濟學士

蜷川 虎三

工業と商業との交渉

經濟學士

磯部 喜一

雜 錄

所得分配統計の研究方方法

經濟學博士

沙見 三郎

京都市に於ける消費組合

經濟學士

谷口 吉彦

金と物價との關係に就て

經濟學士

一谷 藤一郎

Westergaard の一著

法學博士

財部 靜治

法 令

郵便貯金利子割合ノ件中改正・米穀法第二條ノ規定ヲ樺太ニ施行スルノ件・米穀法第二條ノ規定ニ依リ米及粃ノ輸入税増加ノ件・昭和三年勅令第二十二號米穀法第二條ノ規定ニ依ル米及粃ノ輸入制限ニ關スル件中改正・無盡業法ヲ樺太ニ施行スルノ件

附 錄

新着外國經濟雜誌主要論題

本誌第三十一卷總目錄

説苑

大量に就いて

——フラスケンパーの批判を中心にして——

は し が き

蜷 川 虎 三

大量、或は社會大量に就いて、統計學に於ける説明は極めて少い。これに就いて、私は、一個の試論、「經濟統計論の性質に關する一考察」(田島博士記念論文集所載、一九二七年)に於いて、統計學の出發點としての大量に、一應の規定を與へた。フランクフルト・アム・マインの大學の私講師、ドクトル・フラスケンパーは、Beitrag zu einer Theorie der statistischen Massen (Allgemeines Statistisches Archiv, 17 Band, vierte Heft, 1928)に於いて、私と同様な疑問から出發して其の解決を得んとする試みを發表してゐる。私は、これをベルリンの客舎に讀んで、それが全く賛同し得ぬのみならず、寧ろ統計方法に於ける理解の混亂より生じた誤謬とさへ考へたのである。このことは、拙稿、「統計の解説、批判、解析」(經濟論叢三一ノ二、一〇三頁)の脚註に於いて、指摘して居いた。本文は、此の指摘した理由の説明であり、また前稿の補遺である。

統計學の出發點として、Masse, soziale Masse, Massenerscheinung 等の概念の與へられるのが普通である。

Die Statistik hat zunächst ein eigenartiges Objekt: die Massenerscheinungen. Žižek,¹⁾

Am vollkommensten wird diese Erforschung der sozialen Massen durch die erschöpfende Massenbeobachtung ihrer Elemente in Zahl und Mass bewerkstelligt. Die so geartete wissenschaftliche Erforschung der sozialen Masse nennen wir Statistik. Georg v. Mayr.²⁾

然らば、大量現象、社會大量とは、果して何んであるか。現代の統計學を基礎づけた、マイヤーは、これに就いて、我々の考を進め行く可き道を示し、基礎を與へたのであるが、今に至つては、必ずしも明瞭であるとは云ひ難い。また、其他、一般の統計學者に於いては、此の概念は、極めて常識的であり、曖昧である。それらに於いては、「わかりきったこと」として出發してゐる併し、實は必ずしも、わかり切つて居らないのである。殊に、統計の解析的研究、即ち、統計的研究が盛んになつて來た今日に於ては、大量觀察の對象である所の Masse と、統計解析の對象である Masse とが甚だしく混同され、此等が共に、Massenerscheinung と觀られ、従つてまた、Massenbeobachtung の對象であると考える傾向さへ見られる。かくなつてくると、統計學上云ふ所の大量觀察法とは一體、何んであるかと云ふことさへ明確に理解されぬこととなる。従つて私の所謂、統計解析法が、大量觀察法と共に統計方法を構成する意義も明白を缺き、統計も、統計的研究も亦統計學も極めて漠然たる姿を示すにとどまる。

1) Žižek, Grundriss der Statistik, 1923, S. 1.

2) Mayr, Statistik und Gesellschaftslehre, 1914, S. 8.

* 此の譯語は一應財部教授に従ふ。

** このことは、歴史的に見て、統計學が人口を中心にして發達したからだと思はれる。

本文は、この統計學に於ける重要な意義に於いて、而して又、前述の如き目的から、大量に關する自分の先の考を更に展開して見たものである。問題は、先づ卑見を説明して、問題の焦點を定めることより始める。次に、卑見に對する對稱的見解の存在を檢した上で、自己批判を試み、更に、フラスケンパーの所論に對する一般的批判の根據を定める。而して最後に、大量分類の基準に及び、次いで、フラスケンパーが、その創見として誇る所の、連續性を有つ大量の意味なきことに及ばんとするものである。

二

私は、統計學の對象として、統計方法をとる。この統計方法が、他の研究方法と區別さるゝ特質は、個體に於ける研究方法にはあらずして、集團に於ける研究方法であり、而も數量的なる點に在る。然るに、我々が社會科學の領域に於て扱ふ所の集團は、その特段なる性質を有ち、統計方法は、自ら特段なる性質を帯びるに至る。かゝる特段なる集團を研究對象として有つ研究方法に限つて、特に、我々の社會科學の領域に於ける統計方法と規定し、かゝる統計方法を對象とする一個の學問として、統計學を考へる。此の意味に於て、私の所謂統計方法は、從來の統計學者、殊に方法論者の³⁾謂ふ所の統計方法より限定的である。故に、私の所謂、統計方法の問題の出發點は、集團であり、而も特段なる集團である。私は、此の特段なる集團を名づけて大量と云ふ。

集團を出發點とする限り、私も亦他の統計學者と考を同じくする。然らば此の集團とは何んであるか。多數個體の一體である。⁴⁾

3) 例へばこゝに Kaufmann, Lehrbuch der Statistik, 1913 を一例として擧げることが出来る。私は方法論者である統計學者の考へに就いて稿を改めて詳論する。

4) Vgl. Mayr, Statistik und Gesellschaftslehre, 1914, S. 50.

我々の研究に當つて、個體の解剖分析を以て個體の有つ性質を究明し得る場合と然らざる場合がある。此の後者の場合に於て、個體の性質を究明する他の研究方法を必要とするであらう。また個體自體が問題たらず、集團を集團として、その性質と作用とを分析し、解剖するの必要に迫られるであらう。何が故に、かゝる究明を必要とせらるゝかは、別個の問題として、その必要を認める限り、此の場合、個體に於ける研究方法が同じく採用されるか否かは、こゝに問題となる。而して、集團は、少くも、右の二つの場合に於いて、我々の問題として考へられる。

我々が統計方法を論ずる場合、集團の研究として、何等か、此の二つの場合を考へてゐることは察知し得る所である。然らば、事實、從來の統計學は集團を問題にし、何を考へて來たであらうか。フラスケンバーも指摘してゐる様に、*„Gesamtheiten von gleichartigen aber variablen Fällen“* として考へられ、この場合、大數法則の存在を豫想してゐるのである。こゝに多くの引用をなす迄もなく、獨逸流の普通の統計學書に於て、讀者の汎ねく見らるゝ所であらう。大數法則の實際的説明を試み、統計方法の必要を力説し、大量觀察法を説明するのが、その普通の型である。即ちこれに依れば、個體の觀察ではなく、集團を觀察することに依つて、個體に就いては、認識し得られざる事實を觀取することを得、而も觀察數の大なるに従つて、之れを明瞭に而も安定的に捉へることが可能である。故に、我々の探るべき方法としては、かゝる集團を構成する所の個體を一つも洩らすことなく捉へねばならぬ、即ち、*erschöpfende Massenbeobachtung* を行はねばならぬと云ふのである。確かに、觀察回數の増加に伴ひ、特定事象の出現可能の相對的度數が、限界値

* 如何なる統計學書に於いても此の點に就いて何等かの説明を與へ、統計方法の存在的意義の説明と強調の根據にしてゐる。數理統計論者を除いては、多くの場合説明の混亂がある。讀者自ら、Mayr, Zizek の前掲書其の他 Müller, Moeller, Wolff, Meerwarth 等の統計教科書を比較參照されたい。

に近迫することは、我々の經驗の教ふる所である。故に、我々が、特定事象の出現、生起に就いて、蓋然的判斷を下し、此の判斷の確しからしさの程度を數量的に表現しやうとすれば、集團の大いさ、即ち個體觀察の回數を増加して、數量的に之れを捉へるの手段に訴ふる他はない。此の意味に於て、人口千に於ける婚姻數を云々する場合に、一萬人に就いて見るより、十萬人に就いて、十萬人に於けるより百萬人に就いて云ふ方が、判斷の確しからしさは大であるが如くに思はれる。何故であるか。全人口に現れる此の事實に近い結果を與へるからである。然らば、此の場合に於いて、確しからしさの基準は、與へられた人口に於ける一定の事實に他ならない。全人口に就いて、特定の時に於いて、人口千に對し婚姻數は、七・九であるとするれば、これは全く一個の事實である。此の事實を認識するには、何等大數法則の與へる理論に従つて居るのでも何んでもない。勿論、特定の社會、而して特定の時に於ける此の事實を以て、此の社會に於て普遍性を有ち、常例^{*}し得る筈がない。我々が此の一個の事實を以つて若し常例視し得んがためには、またそれだけの根據がなければならぬ。單に多數の場合を見た云ふことは何等の理由にはならない。蓋し、此の一個の事實は、此の特定社會の全人口を見ることに依つてのみ、認識し得る事實だからである。若し我々が、確しからしい此の値を得やうとすれば、かゝる事實を一つの場合とする多數事例に就いて見るより他はない。此の場合に於て、我々は、確しかに、大數法則を豫想するのである。私が、茲に、特に注意したいと思ふことは、此の場合の集團と、前述の具體なる集團の明瞭に區別せらるべきことである。

5) Moeller, Statistik, 1928 は "Der Umfang der Erhebungsmasse" として "Gesetz der Grossen Zahlen" を問題にしてゐる (S. 42) 卓見に對する最も明瞭なる對立的見解—これは從來の統計學者の多くの場合に於いて然るを見るが—として掲げることが出来る。

* Regelmässigkeit. 財部教授に従ふ。

** 私は此の場合にこそ Umfang を論ずるものとして Gesetz der Grossen Zahlen を

故に、特定社會の、特定の時に於ける人口の如き、或は失業者の如きは、我々が、大數法則を豫想して、構成する集團ではなく、我々の意識とは全く獨立に、その存在が、社會的に規定せらるゝ集團である。我々が此の集團を構成してゐる個々の人間、個々の失業者としてではなしに一個の集團として見ざるを得ないのは、それが、社會的に、集團としての存在だからである。^{*}我々は、かゝる集團としての存在を、個體としてではなく集團として見ることに依つてのみ初めてその性質を理解することが可能となり、その社會的作用を明らかにし得るのである。私が特にかゝる集團を大量と名づけ、これを他の集團と區別する所以である。^{**}

統計學に於て、從來、*Massenbeobachtung* と稱し、獨逸の統計學者に依り、専ら、統計方法と呼ばれ來つたものは、私の名づけて大量と稱する所の集團の認識把握の數量的方法に他ならない即ち、大量の集團としての大いさ、その集團性の方向及その強度を數量的に認識把握する、一研究方法である。私はかゝる方法を名づけて大量觀察法と云ふ。而して、統計とはかゝる大量の記載的結果に他ならない。故に、統計は、大量に就いて、數量的にその機構を示し且つその作用を語る。我々は、此の統計を利用して、大量の有つ集團性の方向の安定的なる強度を定めんと努める。これ所謂、統計的研究である。此の場合に、如何にして、統計をして、右の目的を達せしめ得るか。我々はこゝに確率論の援用をまつて、統計の解析を行ふ。私の所謂、統計解析法は、こゝに採用さるゝ方法である。社會的にその存在の規定せられた集團即ち大量は、大量觀察法に基いて認識把握せられ、統計として數量的に表示され、大量の有つ集團性の方向及びその強度の安

問題にする

^{*} 此の意味に於いて *Massenerscheinung* である。

^{**} 從來の統計學者の見解を明瞭に語るものとして Wolff 定義 (*Theoretische Statistik*, 1926, S. 34) をあげる。„Statistische Masse sind danach durch einen Beobachtung Anlass miteinander verbundene, äusserlich voneinander unabhängige, räumlich und zeitlich begrenzte Vorgänge, Erscheinungen oder Individuen (auch tote und

定的なるものとしては、統計解析法に基き、此の統計を個々別々のものではなく、一團として扱ふことに依り、求め得られる。大量の解剖と分析とは、形式的には、此の過程を経て初めて達せられる譯である。故に大量観察法と、統計解析法とは、相互に、その存在を豫想する。私は此の二個の方法を總稱して、統計方法と呼ぶのである。

所謂 Masse は、かくの如く、私の云ふ意味の大量と解してこそ、初めて、統計方法に、一貫した理解を持ち來たすことが出来る。またかく解してこそ、統計方法の社會科學に於ける存在の意義を明瞭ならしめ得るのである。従つて、かくの如く、我々の對象たる集團を、大量として、意識的に、認識し把握すると否とは、統計方法の、社會科學の研究方法としての價值性に至大なる關係を有つものと云はざるを得ない。從來の統計學者が Masse に就いて、如何なる程度に、意識的であつたであらうか。私の考は、形式的には、從來の統計學者と決して異なるものではないが、併し、その與へる内容と意味とは、上述の意義に於て、同一に論んぜらるべき性質のものではないと信ずる。

かくして、私は、結論的に云ひ得る。大量をかくの如く規定することに依り、初めて、大量觀察の理論と實際の方法を規定しえ、而してまた、此の規定あつてこそ、大量觀察法の可能限度を明らかならしめ、従つて所謂、類似調査法^{*}の基準を與へることが出来る。かくして統計の正確性と信頼性の吟味と批判とは、初めて可能となり得る。何れにしても、Masse を大量として、意識的に規定することは、大量觀察法の(従つてまた自ら、統計解析法の)理解と批判の根本的基準

leblose), für die ein zahlenmässiges Beobachtungsinteresse besteht “

*** 私の意味する統計解析法は、英米の統計學者の云ふ所の statistical methods 或は methods of statistical analysis とその數理的解析の方法に於いては同じであるが、統計方法を以つて社會科學に於ける一研究方法とする限り、その對象の社會性を離れては成立し得ないから、その實質に於いて英米のそれと異なることを注意したい。拙稿統計學に於ける二つの傾向に就いて、本誌三〇卷四號

である。

三

私は、右に述べた卑見の對稱的見解として學史的に引用すべき何ものをも見出さない。蓋し私の云ふ意味に於いては、從來の統計學者の見解は餘りに、非社會科學的であり、意識的でなかつたからである。僅に最近に至つて、前掲のフラスケンバーの研究を見るけれども氏の研究方法は Masse を理論的にではなしに寧ろ技術的に理解しやうとしたものであり。Masse が soziale Masse と既に古く言葉の上だけにでも云はるゝに拘らず、その社會性を見のがしてゐる。即ち氏は、從來 Masse 云はるゝものより出發して、その特定の視角より類別して、Masse の有つ性質を吟味検討したに過ぎない。氏の研究に於ける限りに於いて考へれば、我々は、何故に、氏が特定の三個の類別の視角——連續性、不連續性、動大量靜大量、同質性、異質性——を選び、また選ばねばならなかつたかの根據の説明を知らねばならぬ、これに就いて、氏より何等聞く所がない。従つて、かゝる視角より、從來、統計學上 Masse と云はるゝものゝ性質を分析したからとて、我々は何が Masse であるか、Masse の本質が何んであるかを理解することは出來ぬ、蓋し、從來、Masse は多數個體の一體、單なる集團或は、澤山の量ぐらひにしか考へられて來なかつたのである。かゝる觀念の下に、Masse と云はるゝものを如何にして、分析しても、結局單なる集團、或は、澤山の量としか考へられないであらう。従つて人口も Masse なら、電氣も、瓦斯も軌道も、而して國富も Masse なのである。このことは、わかり切つた説明を、まはりくごい仕方で行ふこと以

* 財部教授の用語法に従ふ。一部調査、推算、特別委員調査、標本詳査等である。財部博士社會統計論綱再版九七頁以下參照
** 其の意味は拙稿、統計の解説、批判、解析、本誌三一ノ二參照
*** 前掲 Mayr の引用文參照。或は „die Massenerscheinungen des menschlichen Gesellschaftslebens.” 例へば Zizek 前掲書

外の何ものでもないこと云ふことを語るだけのことである。たゞ氏が、大に自己の創見として誇り主張するものは、⁶⁾ 連続性のある Masse である、氏が Masse の觀念に於いて必ずしも大數法則を豫想せぬと云ふは、特に、此の Masse の存在をベトローネンするからに他ならない。

併し、氏の所論、殊にその強調する點が、問題となり得ぬことは、前述の卑見より一般的には明瞭と考へられるが、更にこれを詳論することに依つて、前段の卑見を補ひ且つ直接に、フラスケンバー氏の所論の成立し得ぬことを明らかにして見たい。

既に述べた様に、從來の統計學は、その大量觀察法の對象たる集團が、如何なる集團であるかに就いては、充分な認識は有たなかつた。併し、大量觀察法は、何所迄も、集團の認識把握の方法として成立し發達し來つたのである。^{*} 即ち、我々は、現に與へられてゐる大量觀察法に依つて統計學者が假令その社會性を意識しなかつたにせよ、何を目的にして居つたかは、その方法自體を檢討することに依つて推知し得るであらう。かくして、我々は、これを、意識的のものたらしむることに依つて、更に、大量觀察法を、從つてまた統計方法一般を反省し、發達せしめ得るのである。

然らば、從來の大量觀察法は、具體的には如何なる方法であつたらうか。

先づ集團の存在を豫定する。此の集團を數量的に認識把握する方法として、集團の構成要素(單位)を規定する、單位は、個々獨立のものとして、互に區別さるゝ標識を有すると共に、その集團を構成する單位たる資格のものであることは云ふ迄もない。然らずんば、個體は個體たらず、

6) Flakämper, Statistik, 1930, (Meyer's Wörterbücher) S. 52.

* 此の實證は、獨逸の社會統計學派の學者の著書に依つて得られる。例へば前掲、Mayr, Zizek, Wolff 等參照

集團は集團たり得ないからである。更に此の集團の性質を知るべく即ち、集團性を求めて、幾つかの標識を與へる。此の標識に依つて、集團性の方向が示されその數量的認識に依り、その強度が測られるからである。此の標識が、質的のものたる場合もあり、量的のものである場合もあり得ることは云ふ迄もない。かゝる規定の下に、集團の存在の時と場所とを定める。集團が存在である限り、當然のことである。⁷⁾かゝる約束の下に、結果の正確性と信頼性を充分に満足すべき方法、手段を選ぶ。これを規定するのが、大量觀察の理論であり、之れを行ふが大量觀察の技術である。⁸⁾

集團の數量的認識である限り、單位の規定は最も困難な問題である。蓋し、此の單位の規定如何は、集團を理論的に如何に認識してゐるかの問題にかゝるからである。何れにしても、單位と標識とは、集團の認識如何にかゝる。而して勿論、集團の大いさは、事實的存在として、與へられるものである。これを與へられたるものとして受取ることが大量觀察に於て重要な意義を有つことは、先に述べた通りである。大量觀察法は、如何にして此の目的を可能ならしめ得るかを中心的問題にし、かくして得た結果が統計である。故に、統計を一團として扱へば、統計系列は、數或は量を示す一系列である。その限り、連續のものもあれば不連續のものもある。⁹⁾併しながら、その故に、從來、大量觀察法の豫想してゐる集團が、かゝる性質のものであると云ふことは出来ない。實に、大量觀察法は、何より、集團の存在を豫定してゐるのである。集團の認識に出發してゐるのである。故に、かく解する限り、而して、Masseをかゝる集團となす限り、連

7) Vgl. Zizek, Fünf Hauptprobleme der statistischen Methodenlehre, 1922, „Die statistischen Zahlen und die statistischen Begriffe.“

* 此の問題の詳論は他の機會に譲る。

** 此の點に就いては後になは述べる。

續性を有つ集團とは言葉自體矛盾である。統計系列を考へざる限り、集團自體には連續性はないのである。フラスケンパー氏は果して何を考へたのであらうか。

氏の見解は一應理解出来る。氏は、その指摘してゐる通り從來の集團には不満足なのである。^{*}單なる多數個體の一體ではなく、即ち、單位として數へ上げることにより、集團の大いさの測られる Masse のみではなく、量の集積としての Masse が、我々の統計學の理論及び實際の問題となつて來てゐるから Zähleinheit と共に Masseinheit が問題たらざるを得ないと云ふのである。確かに、氏の云ふ如く、現在の如く、統計が發達してくると、我々の前に興へられる統計（！）は人口の如き、經營數の如き、從來云ふ如き意味の Masse の大いさを語るものではなく、單なる數量を示すものが極めて多い。殊に經濟統計に於いて然りである。併しながら、前にも述べた様に、統計は、大量の記載的結果であつて必ずしも、大量の大いさのみを語るものではない。故にその集團性の方向が數量的のものであれば、貨幣量で示されるものもあるであらうし、物理的數量であらはされるものもある。故に、特定の物理的數量或は貨幣量を以つて示される統計が必ずしも、そのものを大量として扱つたことを意味してゐるものではないのである。例へば、賃銀に關する統計が興へられたからとて、此の場合賃銀が大量とせられたのではなく。勞働者なる大量の一集團性の方向の量的なるものとして、あげられたに過ぎない。賃銀は、賃銀として捉へ得るものでなく、勞働者の標識としてのみ、意味を有つものである。^{8) 9)}蓋し、勞働者を離れて、自然物としての賃銀はないからである。この意義に於ては、Masseinheit は勿論のこと連續性が考へ

* 前掲氏の引用参照。

8) 前掲 Zizek, Fünf Houtprobleme S. 1. 参照。

9) „Zählbarkeit der Dinge und Messbarkeit der Eigenschaften“ は大量觀察法に於ける一個の要請である Vgl. Meitzen, Geschichte, Theorie und Technik der Statistik, 1903, S. 86.

られてゐるのである。即ち、切角のフラスケンパー氏の獨創的な考も、實は、大量と統計との混同から生じてゐるものと云はねばならぬ。先にも指摘した様に、先づ、我々が統計學の長き歴史に於て *Masse* と扱はれ來つたものをそれ自體より、また、これを對象として存在する大量觀察法より、意識的に、批判的に研究してこそ、問題は解決されるので、前述の如き氏の立場より出發しては、結局、大量と統計とを混同する所の獨創的見解に到達するより他はないのである。

私は、これに依つて氏の強調する點の採り得ざる一般的説明をなし得たと思ふ、氏が個々にあげた所の例も此の意味に於いて、全く意義のないこと、思ふが、更に、二三の問題に就いて卑見を加へておかう。

例へば、氏は、電氣の如きは、*エネルギー*の統計として、重要な意義を有つが、何處に *Einheit* があるかと云ふ議論をしてゐる。私も電氣に關する統計の重要性を氏と共に認める。併しながら、それは、例へば電氣生産量或は電氣使用量等の統計であつて單なる電氣量の統計と云ふことは意味をなさない。勿論、電氣使用量、或は電氣生産量と云ふ大量（此の場合集團と云つてもよいが）ある譯でなく、況んや、電氣量と云ふ大量があるわけがない。電氣は、我々の問題とする限り、自然物ではなく、社會的價值物として存在し、社會關係に於ける存在物である。

此の限りに於て、生産者、或は消費者等の關係に就て存在する。我々は、此等の大量の、集團性の、量的方向としての、生産量、使用量等が、統計に於いて語られるのを見るに過ぎない。フラスケンパー氏のあげた他の例、たとへば、軌道の如き、土地面積の如き、何れも同じく論せられ

以上に依つて、私は、大量觀察法、従つてまた統計法の對象である所の *Masse* の説明を一應なし得たと共に、フラスケンバー氏の根本的立場の矛盾をも指摘し得たと思ふ。最後に問題となるのは、大量の類別の問題である。類別の實益は、これに依つて、大量觀察法の理論及び技術の具體性を明らかならしめ得る點に在る。此の問題は、本文に於いて詳論する暇がないから、他の機會に譲るが、こゝには、問題の性質と範圍を示すにとゞめる。

此の問題の根本は、類別の基準に在る。而して此の基準は、*denkbar* のものを舉げれば際限はないが、必然的に採る可く而してまた、採らざるを得ざる基準は、大量の本質の規定する所のものである。こゝに云ふ迄もないことであるが、大量自體と、統計とを混同して、その類別を考ふべからざることである。然らば大量の本質より如何なる類別の基準が與へられるか。私は、形式的には、大量規定の四要素に依るべきものと考へる。蓋しこれなくしては、我々は、大量を認識し得ないからである。即ち、大量觀察の四大要素を各々獨立に、或は、相互組合せたる視角より類別を行ふべきである。

類別の實際としては、私は、マイヤーの與へたる類別を以つて充分であると考へる。勿論、マイヤーに於ては、大量の性質を説明すべく便宜上、極めて形式的とは思はれるが、いまこれに就いては深く論及しない。^{*} 實際には、從來、動大量 (*Bewegungsmassen*) と、靜大量 (*Bestandmassen*) の問題が常に論ぜられて來た。大量の類別の第一次的要素である單位に就いて、その存在の時間性を視角として見た類別なることには、從來、學者の間に異論のない所である。故に、之

* 私は此の場合 Lexis の *Massenerscheinung* の觀念及び其の區別に就いて論ずべき必要のあることを認めてゐる。併し、私は、後に述ぶる *Kollektiv* とも關聯して論ぜねばならぬ關係上、稿を改めて問題としたい。Lexis, *Zur Theorie der Massenerscheinungen in der menschlichen Gesellschaft*, 1877. 參照

** 他の言葉でも語られる。*Vorgangs- und Zustandsmassen* (Seutemann), *Punkt- und Streckenmassen* (Winkler).

れを大量の規定の單位の性質による類別と見るは當然であるが、また形式的には、大量の規定の時に求めたと云つても誤謬ではない。要は、大量の性質を充分に理解して、觀察を誤らざる理解に到達することである。他は、説明の便宜の問題である。勿論、動大量、靜大量に就いては、他に論すべき種々の問題を存するが、こゝには單に類別の觀點の問題のみにとゞめる。

フラスケンバー氏は、根據を示さずして、Masse を、連續性の有無、動大量靜大量、及び、同質性の有無に依つて分つて論じた。Masse と云ふ以上、不連續のものであつて、これに連續性を考へることは、Masse にあらざるものを Masse とすることであり、統計學に於ける概念の變革をはかるものであるが、何れにしても、その根據なきことは、前述の通りである。故に、氏が動大量、靜大量に對し、連續のもの、不連續のものと區別することは全く意味なく、實益なく、寧ろ誤謬である。

homogene Massen 〃 nichthomogene Massen との區別は、大量觀察の對象としての集團と統計解析の對象たる集團との混同より生じたるものである。統計學者が從來 soziale Masse とし來つたものに Homogenität のある筈がない。だからこそ、集團性が問題となるのである。同質性があれば、集團性などは全く顧みる必要がなく、個體の解剖分析を以つて足りる譯である。同質性の問題となるのは、統計系列を構成する場合に於ける、その項たる各統計に就いてである。我々の統計學に於ける解析は、先づ、統計の存在を前提にして、出發する。即ち、統計の集團を豫定する。この集團は、數理統計論者の一部の者が使用してゐる概念 Kollektiv¹⁰⁾を意味するもので

10) Mises, Wahrscheinlichkeit, Statistik und Wahrheit, 1928, S. 12.
Bruns, Wahrscheinlichkeitsrechnung und Kollektivmasslehre, 1906, S. 96.

ある。共に集團たる點に於て大量と區別さるべきではないが、その性質の全く異なるものである。大量に在つては、個體は、特定の標識に於て、集團の構成因子たる位置を有ち、他の標識に就いては、その差違異同は問はない。寧ろ、異なることを豫想してゐる。然るに Kollektiv の場合に在つては、特定の標識に於ける差異を除けば、他の條件は何れも同じものであることを豫想するのである。故に、大量に就いては、フラスケンバー氏自身指摘してゐる様に、同質性はないのである。故に、この、全然問題にならぬ性質を有ち來つて分類の基準としても全く無意味である。而して、Kollektiv に就いても同様のことが云へる。Kollektiv に就いて、Homogenität は存在の條件ではあるが、分類の基準とはなり得ない。蓋し、Homogenität は、Kollektiv と然らざるものとを區別する以外の何ものでもないからである。従つて、フラスケンバー氏が、かゝる分類の視角を採つたこと自體を私は、疑問に思ふ。何んとなれば、それは、餘りに、無意義のことだからである。Homogenität を問題にすれば、その中心は soziale Masse と Kollektiv の區別に在る併し氏に於ては、この明瞭なる對立を極めて曖昧に、意識せずして説明するに過ぎない。

此の二つの對立を意識するならば、氏の如き、問題は全く起り得なかつたのである。若し Kollektiv を、明らかに大量と區別するならば、Kollektiv に起り得る區別は、つとに、シャールエー氏の指摘してゐる様に、¹¹⁾ Homograd と Heterograd である。而して、Heterograd なる場合に於て、Kontinuität と Diskontinuität との區別が問題となる。統計の解析に於て、此の理解なくしては、問題の解決は、全然不可能であることは、何人も知る所であらう。¹²⁾

11) Charlier, Vorlesungen über die Grundzüge der Mathematischen Statistik, 1920, S. 7.

12) Cf. Fisher, The Mathematical Theory of Probability, 1922, pp. 146-147.

要するに、フラスケンパー氏の所論は、全く、出發點に於て、性質の異なる二集團を意識せず、混亂した議論を試みて居るに過ぎない。

以上述べる通り、私は、從來、充分に意識されずして、統計學上、用ひられた來た所の Masse の概念を明らかにし、同じく Masse であつても、大量觀察法が、その對象とする Masse は、所謂 soziale Masse であつて、それが社會的に、規定せられた Masse なるの故に、特に大量と名づけて他の Masse と區別する可きものであり、殊に、統計解析法の對象とする Masse 即ち Kollektiv と明瞭に區別する可き所以を説明したのである。斯く解することに依り、大量觀察法及び統計解析法の本質が理解され、一體として、統計學の對象たる統計方法として存在する意義も理解され、従つて統計學が、現在の社會科學に對して有つ意味と、その使命とが明瞭になると考へるものである。私は、卑見に對する對稱的見解を學史的に見出し得ず、僅に最近發表されたるものであり且つその獨創的見解と主張するの故を以つてフラスケンパー氏の所論を引いて、卑見の説明の例證となした。私をして極言せしむれば、同氏の獨創的見解と稱するものは、誤謬であり從來の „Theorie der statistischen Massen“ に對し、加ふる所は何ものもない。

私の考の末然不充分であることは、自らこれを知る。なほ、説明の形式や、根據に就いても幾多の不完全な點を見出すであらう。私は、更に他の機會に於いて、訂正し、問題の、より具體的な展開を計ると共に、本文中に摘示して、説明するの暇のなかつた問題に就いて詳論したいと思つてゐる。(一九三〇・一〇・一八)